

**PENGARUH LATIHAN *KNEE TUCK JUMP* DENGAN *STRETCHING*  
DAN TANPA *STRETCHING* TERHADAP TINGGI *JUMPING SMASH*  
PADA ATLET BULUTANGKIS DI KLATEN**



**SKRIPSI**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

*Disusun Oleh :*

**ILHAM WIDHINATA**

**J 110 060 033**

**JURUSAN DIV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2010**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Olahraga merupakan kegiatan fisik yang bersifat kompetitif dalam suatu permainan dan yang berupa perjuangan diri sendiri atau orang lain (*International Council of Sport and Physical Education*, 2003). Kejayaan suatu bangsa dapat dilihat dari hasil-hasil prestasi yang diraih oleh para atlet-atletnya dalam kompetisi cabang olah raga. Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi para atlet, diantaranya adalah latihan dan pembinaan yang terprogram serta berkesinambungan dengan ditunjang oleh status gizi yang baik dan memadai (Kilpatrick, 2003).

Salah satu olah raga yang berbentuk kompetitif tersebut adalah Bulutangkis. Dalam permainan bulutangkis, banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan, salah satu yang sangat mendukung adalah *power* tungkai saat melakukan lompatan smash. Agar lompatan smash menjadi tinggi dan hasil pukulan smash tajam tentu dibutuhkan *power* otot tungkai yang maksimal (Weineck, 2000).

*Power* adalah kekuatan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Berdasarkan pendapat di atas menyebutkan dua unsur penting dalam power yaitu : (1) kekuatan otot dan (2) kecepatan, dalam mengerahkan tenaga maksimal. Peningkatan *power* tungkai adalah proses yang sangat komplit dimana beberapa aspek berbeda saling berkaitan dalam suatu

rangkaian komponen pendukung, antar lain adalah fleksibilitas komponen sendi, kekuatan tendon, keseimbangan dan kontrol motor, kekuatan otot, keseimbangan kerja otot, fleksibilitas otot serta ketahanan otot (Potteiger *et al*, 2000).

*Power* otot tungkai dapat ditingkatkan melalui latihan-latihan yang mengarah pada hasil lompatan. Bentuk latihan tersebut salah satunya adalah pliometrik. Pliometrik adalah macam latihan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif. Istilah ini sering digunakan dalam menghubungkan gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan refleks regang untuk menghasilkan reaksi yang eksplosive (Radcliffe & Farentinos, 2002).

Menurut Matavulj *et al* (2005) dalam penelitiannya mengatakan bahwa aplikasi latihan pliometrik pada remaja terbukti dapat menurunkan rata-rata tingkat cedera lutut khususnya pada *anterior cruciatum ligament* karena menurut Chu (1992) latihan untuk *power* tungkai yang kurang terprogram pada remaja khususnya di PB Kusuma tidak dianjurkan sebelum mereka cukup matang, karena latihan dapat menghambat pertumbuhan mereka jika tidak terkontrol dengan benar. Sehingga perlu diberikan program yang dirancang khusus, salah satunya yaitu latihan pliometrik yang pernah dilakukan di PB Kusuma tetapi kurang terprogram. Menurut Brandon (2006) bahwa exercise terhadap remaja berusia 9-12 tahun baik untuk tumbuh dan berkembang karena pada umur tersebut kekuatan masih dapat dibentuk secara bersamaan dengan perkembangan sistem *neuromusculuskletal* yang masih berlangsung dan dalam umur remaja

pertengahan ini sangat tepat dalam pembangunan *basic skill* dalam bidang olahraga, misalnya bulutangkis.

Terdapat beberapa jenis latihan pliometrik, salah satunya adalah *knee tuck jump*. *Knee tuck jump* adalah suatu bentuk latihan yang dilakukan dengan cara melakukan 1 kali lompatan keatas dengan 2 tungkai diangkat sampai setinggi dada, dalam latihan *knee tuck jump* mempunyai presentase 60% kecepatan dan 40% kekuatan (Radcliffe & Farentinos, 2002).

Pada penelitian Markovic (2007) menyimpulkan bahwa latihan pliometrik dapat meningkatkan *power* tungkai dengan hasil pada *knee tuck jump* 85%, *squat jump* 47%, *drop jump* 47%. Penelitian pendukung lain menyatakan terdapat peningkatan *power* tungkai yang sangat signifikan dalam aplikasi latihan pliometrik *Depth jump* sebesar 82%, dan *Knee Tuck Jump* 84% (Spurrs *et al*, 2003). Penelitian oleh Holcomb *et al*, (2003) pada beberapa jenis latihan pliometrik, dijelaskan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap *power* saat aplikasi latihan *Knee Tuck jump* sebesar 88%. Dengan dosis aplikasi latihan pliometrik selama 4 minggu, 3 kali per minggu dilakukan 2 – 3 set dengan jumlah pengulangan 8 – 12 kali dengan periode istirahat 2 – 3 menit di sela - sela set (Kisner & Colby, 1996).

Dalam peningkatan *power* otot, fleksibilitas otot dan sendi juga memegang peranan penting (Potteiger *et al*, 2000). Banyak atlet mengalami cedera karena kurang fleksibelnya suatu otot. Contohnya cedera otot hamstring, cedera pada otot quadriceps dan masih banyak lagi atlet yang cedera akibat kurang fleksibelnya otot (Alter, 1999). Fleksibilitas sangat diperlukan bagi olahragawan ataupun bukan olahragawan, karena semakin fleksibel otot

seseorang maka semakin kecil kemungkinan orang tersebut untuk cedera. Salah satu otot yang harus dijaga fleksibilitasnya adalah daerah tungkai. Untuk menghindari terjadinya pemendekan atau ketegangan tersebut maka olahragawan harus menjaga fleksibilitas ototnya. Fleksibilitas tubuh terutama tungkai sangat diperlukan oleh seorang atlet anak-anak maupun dewasa. Karena seorang atlet seringkali harus bergerak mengubah arah dengan cepat dan lincah (Wahyuni & Isnaeni, 2004).

Fisioterapi memiliki peran untuk meningkatkan *power* tungkai untuk meningkatkan ketinggian lompatan *jumping smash*, sebagaimana tercantum dalam KEPMENKES 1363 pasal 1 tahun 2001 pasal 1 ayat 2 bahwa : Fisioterapi sebagai suatu bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok dalam rangka untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan, dengan menggunakan penanganan secara manual peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik, mekanik) pelatihan fungsi serta komunikasi. Dalam bidang olahraga, peran fisioterapi dapat di aplikasikan dengan menganalisa dan merancang suatu latihan.

Setelah membaca dan mengumpulkan informasi dari beberapa sumber diatas, serta melihat kejadian dilapangan tentang perlunya latihan pliometrik sebagai salah satu metode latihan untuk meningkatkan *power* tungkai sebagai syarat untuk meningkatkan ketinggian *jumping smash* pada atlet bulutangkis, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh latihan *knee tuck jump* dengan *stretching* dan tanpa *stretching* terhadap tinggi *jumping smash* pada atlet bulutangkis di Klaten”.

## B. IDENTIFIKASI MASALAH

Melihat perkembangan prestasi olahraga khususnya bulutangkis di Indonesia semakin hari semakin menurun. Seperti kita tahu, bahwa bulutangkis merupakan olahraga yang dapat mengharumkan nama Indonesia di level Internasional. Namun akhir-akhir ini prestasi perbulutangkisan Indonesia kurang memuaskan (Kepmenegpora, 2008).

Di Indonesia jarang sekali pemain-pemain bulutangkis di level Pelatda dilatih teknik bermain yang baik dan benar, seperti latihan pukulan *drop shot*, *jumping smash*, *backhand smash*, *lob* dan lain-lain. Padahal di negara-negara lain, latihan-latihan dasar adalah menu utama dalam suatu latihan bulutangkis. Yang lebih memprihatinkan lagi, di Indonesia bahkan latihan fisik hampir ditinggalkan, sehingga fisik pemain bulutangkis Indonesia rata-rata lemah, terkecuali pemain-pemain tertentu yang mempunyai talenta dan fisik yang sangat baik. Dan perbulutangkisan di Indonesia belum mempunyai teknik *jumping smash* yang tinggi dan tajam, padahal fungsi *jumping smash* sangat besar manfaatnya, yaitu sebagai pukulan andalan untuk mematikan lawan. Kebanyakan pola permainan atlet bulutangkis luar negeri (China) sangat mengandalkan *jumping smash* yang tinggi dan tajam untuk mematikan lawan (Sajoto, 2002).

Untuk bisa menghasilkan *jumping smash* yang tinggi dan tajam dalam permainan bulutangkis tentu dibutuhkan *power* otot tungkai yang maksimal, oleh karena itu perlu melatih *power* otot tungkai. Dalam melatih *power* otot tungkai, dapat digunakan salah satu metode latihan yaitu dengan metode Pliometrik. Adapun materi latihan Pliometrik untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai

adalah latihan *Knee Tuck Jump*. Selain meningkatkan power otot tungkai, diperlukan juga menjaga atau meningkatkan fleksibilitas otot tungkai. Untuk menjaga pola latihan peningkatan power otot berjalan baik. Karena melompat yang tinggi untuk melakukan *jumping smash* agar tajam akan sangat dibutuhkan gerakan *eksplosive* otot tungkai untuk memperoleh gaya yang besar.

Melihat dari permasalahan tersebut, maka penulis ingin melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *knee tuck jump* dengan *stretching* dan tanpa *stretching* terhadap hasil ketinggian *jumping smash* pada atlet bulutangkis.

### **C. BATASAN MASALAH**

Karena keterbatasan alat ukur, biaya dan waktu, maka yang diteliti dalam penelitian ini adalah perbedaan pengaruh antara latihan *knee tuck jump* dengan *stretching* dan tanpa *stretching* terhadap ketinggian *jumping smash* pada atlet putra bulutangkis usia 9-12 di PB Kusuma Klaten yang di ukur dengan tes *vertical jump*.

### **D. PERUMUSAN MASALAH**

Dengan melihat pembatasan permasalahan pada penelitian ini, maka peneliti merumuskan masalah yang akan diteliti adalah : Apakah ada perbedaan pengaruh antara *knee tuck jump* dengan *stretching* dan *knee tuck jump* tanpa *stretching* terhadap peningkatan tinggi *jumping smash* pada atlet bulutangkis?

## **E. TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara latihan *knee tuck jump* dengan *stretching* dan *knee tuck jump* tanpa *stretching* terhadap peningkatan tinggi *jumping smash*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui pengaruh latihan *knee tuck jump* dengan pemberian *stretching* pada tungkai sebelum latihan terhadap peningkatan tinggi *jumping smash*.
- b. Untuk mengetahui pengaruh latihan *knee tuck jump* tanpa pemberian *stretching* pada tungkai sebelum latihan terhadap peningkatan tinggi *jumping smash*.

## **F. MANFAAT PENELITIAN**

### **1. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Dari penelitian ini dapat untuk memperkaya khasanah keilmuan fisioterapi dalam wadah fisioterapi olahraga, khususnya berkaitan dengan pelatihan atlet-atlet olahraga bulutangkis di Surakarta dan sekitarnya dengan metode plyometrik.

### **2. Bagi Pendidikan**

Memberi masukan pada institusi pendidikan mengenai pelatihan plyometrik untuk jenis *knee tuck jump* dengan dan tanpa *stretching* tungkai sehingga informasi ini dapat digunakan untuk menyusun langkah-langkah



yang strategis untuk meningkatkan kualitas *jumping smash* pada atlet-atlet putra bulutangkis usia dini di Surakarta dan sekitarnya.

3. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman dalam mengembangkan diri dan mengabdikan diri pada dunia kesehatan, khususnya di bidang fisioterapi dimasa yang akan datang. Serta hasil dari penelitian dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya.

4. Bagi Institusi Perbulutangkisan

Memberikan masukan akan pentingnya pelatihan untuk meningkatkan tinggi *jumping smash* dengan metode plyometrik yang berjenis *knee tuck jump*. Memberikan masukan tentang pentingnya pemberian *stretching* pada atlit sebelum berlatih.